1. 家庭ごみの現状と問題点

(1)なぜ、わが家のごみフローを調べるのでしょうか

１）生活がごみをつくる

日本のごみは、どのような状況にあるのでしょうか。ごみは、消費生活から生じる一般廃棄物と生産過程での産業廃棄物に分類されます。私たちが日常の生活においてつくりだすごみは、事業系のごみとともに、一般廃棄物です。日本の一般廃棄物量の年次変化をみてみると、総排出量と1人1日当りの排出量は、いずれも、昭和30年代の高度成長期から昭和49年石油危機直前にかけて急増しました。昭和40年には１人当り０.７kgであったごみ排出量は、昭和50年代には１kgに達しました。平成にはいると１.１kgとなり、ほぼ横ばいに推移しています（家庭からのごみは、このうち６６％ほどと推定されます）。さらに、地域別にみた場合、都市部ほど、ごみの量は多くなっています。

このようなごみ量の変化は、GDPの変化とそれに伴う日本人の生活の仕方（ライフスタイル）の変化を反映しています。つまり、多量のモノを生産し、消費するライフスタイルが、ごみの増大をもたらしたのです。事実、昭和50年、58年の石油ショック時には、ごみの排出量は一時的に減少しました。愛知県のごみも、日本全体の場合と同様と考えてよいでしょう（図１）。ごみの量は全国平均より少ないですが、傾向は同じです。

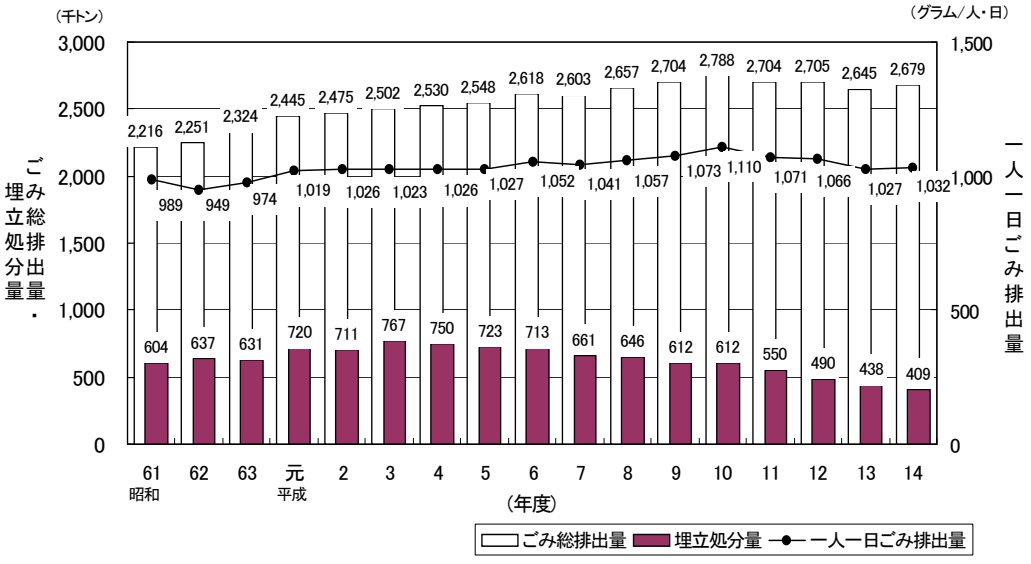

図１　愛知県のごみ排出量の推移

このように、ごみは生活と結びついています。このことは逆に、私たちのライフスタイルを見直すことによって、ごみを減らしていくことができることを示しています。

２）環境問題の解決はごみフローの管理から

現在、日本のみならず世界中で、環境問題に対して、様々な取り組みがなされています。そのアプローチの仕方は、３つに大別されます。①法律による規制や行政サービスの増強、②科学･技術の進歩、③人間の生活の仕方（ライフスタイル）の見直しです。

環境問題に対して、法的規制はきわめて有効です。環境問題は、生産、消費という人間の基本的活動から生じていて、その活動を規制できるからです。よく知られているように、ごみのポイ捨てに高額の罰金が課せられるシンガポールは、驚くほど美し

い街です。また、行政が行っているごみ処理（収集、処分）の費用を１０倍にすれば、巨大都市のごみ問題も解決します・・・・・摩天楼がそびえ立つニューヨークの街角には、ごみがうず高くつもり、吹き抜ける風が路上の紙くずを木の葉のように舞い上がらせている・・・・・映画に出てくるような光景は、もうニューヨークでは見られません。ニューヨーク市が、長年にわたって、ごみと治安対策に、膨大な予算をつぎ込んできたからです。

しかし、人間の活動を強制的に制約するやり方が、すっきりとした解決につながるとは思えません。また、行政サービスの増大は、結局、税金の投入を増やすだけであり、根本的な解決とはならないでしょう。

そこで、残りの２つの方法、②科学･技術の進歩と③ライフスタイルの見直しが、環境問題の根本的解決法として考えられます。『科学･技術の進歩』は、主として、環境問題の「ハード」面を担い、『ライフスタイルの見直し』は、いわば、環境問題の「ソフト」的解決法といえるでしょう。環境問題に対しては、ソフトとハードの両面から、知恵をだし合い、協力して、解決をはかる必要があります。そして、消費生活を担う家庭は、ごみなど環境問題を、「ソフト」的に解決する最適の場ではないでしょうか。

私たちの家庭生活は、モノやエネルギーの消費によって成り立っています。外部から家庭へ、モノやエネルギーを入れ（購入し）、使用し、廃棄しているのです。この流れを、一時でも止めることはできません。それは、ちょうど、自動車のエンジンや工場と同じです。エンジンは、外からガソリンと空気を取り入れ、爆発させて動力を得ます。そのとき生じる排ガスと熱は環境へ出されます。排ガスと廃熱をゼロにすることはできませんが、排気ガスをクリーンにすること、適切な自動車の使用により、環境負荷を減らすことは可能です。また、工場では、外から原材料を導入し、それを価値ある製品につくり変えます。このとき、廃棄物が発生します。最近では、企業にも、環境に配慮した活動が強く求められ、工場からの廃棄物の排出を減らす取り組みが広くなされています。

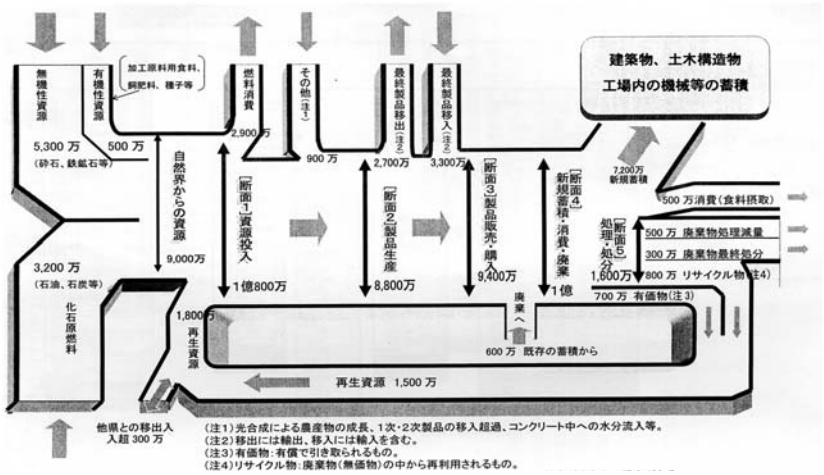

図２　愛知県のマテリアル・フロー（単位：トン）

このように、廃棄物（ごみ）には、モノを使い終わって廃棄する時だけではなく、材料を導入し、使用し、そして、排出する仕方、すべてが関係してきます。そのために、最終物であるごみを問題にする場合でも、モノの導入から、使用、廃棄、すべてにわたるプロセスの把握、管理が重要です。近年、多くの日本企業が、環境報告書を作成し、公表するようになりました。そこでの基本は、モノやエネルギーをどれだけ導入し、使用し、そして廃棄したか、つまり、ごみも含めたマテリアル・フローです。

このような考えから、企業はもとより、日本全体のマテリアル・フローが作成されています。愛知県でもマテリアル・フローが作成されています（図２）。愛知県の場合、1年間に、原料･資源を9000万トン導入して、1600万トンの廃棄物が生じています。

３）家庭はごみフローの主人公

エンジンや工場と同じように、家庭も、モノやエネルギーの消費によって成り立っています。たとえば、野菜、肉などの食材を購入し、調理・加工して食べます。そして、生ごみを排出します。その他、家具、家電製品、新聞・雑誌・本など、様々なモノを購入し、消費し、ごみを出しています。このような家庭のマテリアル・フローが、私たちの生活を成り立たせているのです。いわば、家庭は生活のための工場であり、この生活工場の管理が、家庭における最も基本的な仕事です。そして、家庭におけるモノとエネルギーの流れを適切に管理することが、私たちの役目ではないでしょうか。

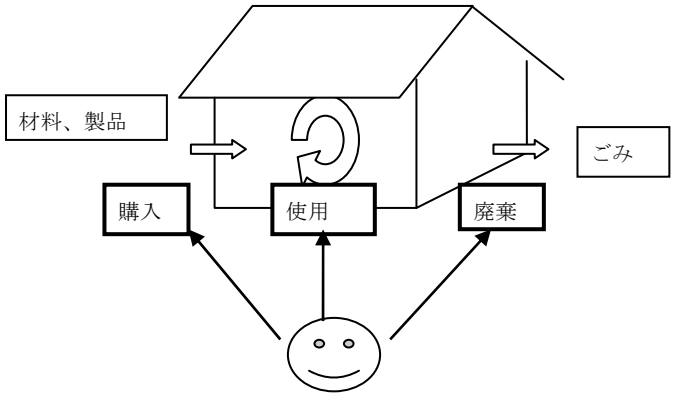

図３　　家庭生活の成り立ち

家庭のフローについては、あまりデータがありません。そこで、私は、１ヶ月間（１９９６年１０月）、毎日、はかりを片手にして、家の中をうろつきまわって、家庭（５人家族+犬１匹）の中へどれだけのモノが入り、どれだけのモノが出ていったかを調べてみました。１か月の間に家庭へ入ったモノ（水を除く）の総重量は１９６．３kg、出ていったモノ（ごみ）の総重量は６１．３kgです。ごみのうち、３６．４kgが自治体の収集へまわした分、9.0kgは、新聞、雑誌等を資源ゴミとして廃品回収に出した分、残りの１５．９kgの大半はコンポスト化した台所ごみです。台所ごみが比較的少ないのは、魚の骨や食べ残しなどを全部、愛犬が引き受けてくれたからです。インプットされた水は１９２kg（㎥）、それらはすべて雑排水、尿、汗として排出されました。また、インプットされたモノ１９６．３kgのうち、５９．６kgがストックされました。その内訳は、耐久消費財、書籍、日用品です。これらは早いもので数か月、遅くても数年後には廃棄物として家庭から排出されます。なお、耐久消費財のうち、非常に大型のもの、高価なものは、１か月間の計量にはかかりません。特に、自動車と家屋が大物です。自動車の重量１２００kg、耐用年数を１０年とすれば、１２００÷１０÷１２＝１０kgが、１か月当りの排出量となります。さらに、１００トンの家に４０年間住むとすれば、１か月当り７０kgの廃棄物を出していることになります。もし、車や家の使用期間を倍にすれば、１か月当りの廃棄物量は、それぞれ、５kg、３５．５kgと半減します。このように、モノを長く使えば使うほど、発生するごみの量（時間当たり）は減少します。

机などの家具、照明やラジカセなどの家電製品は、購入してすぐにごみになることはありません。ごみ減量のポイントは、自動車や家の場合と同じく、できるだけ長くつかうことです。それに対して、食品などの日用品は、すぐに使用され、ごみとなります。しかも、包装材など厄介な問題もついてきます。

現在、日本では、種々のリサイクル法が施行され、ごみの発生は抑制されつつあります。しかし、これらの法律は、一般に寿命が長いモノに適用されています。日常生活で消費されるモノの多くは寿命が短かく、再利用、再生は困難なことが多いのです。また、家庭からは、実に多種多様なごみが排出されることも、再利用、再生を難しく

しています。その代表が、台所関連のいわゆる生ごみです。
名古屋市の家庭ごみを見てみましょう（『名古屋ごみレポート　‘03版』）。平成14年度、市民1人１日当りの家庭ごみの量は、推計７５２ｇです。このうち、資源になったのは２５２ｇ（３３．５%）です。これらは、大都市の中では優秀な数値です。ごみに関して、名古屋はがんばっています。もう少し、詳しくみてみましょう。一日のごみ７５２ｇの内訳は、古紙２５４ｇ、生ごみ２０３ｇ、容器・包装材７４ｇ、ビン・缶など４２ｇ、古繊維１６ｇ、草木類２９ｇ、他の可燃ごみ７０ｇ、他の不燃ごみ５３ｇ、粗大ごみ１３ｇです。生ごみは、古紙についで多くを占めています。しかも、古紙の６４%が資源化されているのに対して、生ごみの資源化は４%にすぎません。つまり、資源化されていないごみ５００ｇの４割が、生ごみなのです。家庭のごみフローを考える場合、生ごみの減量がポイントであることがわかります。

(2)家庭ごみのフローから見えてくる、ごみとライフスタイル

１）調査のあらまし

今回の調査は、現在、わたしたちの家庭では、どのようなモノを、日常的に、どれだけ導入し、排出しているか、すなわち、家庭のマテリアル・フローの実態を調査し、さらに、ライフスタイルがそのフローにどのように関係しているかを明らかにすることによって、家庭ごみの減量化をはかるヒントや指針、さらには方策を得ることを目的としています。
調査では、家庭における①購入→使用→廃棄の実態の解明と②家庭におけるマテリアル・フローを規定する要因を調べました。購入の工夫、使用の工夫（エコ・クッキング）、廃棄の工夫などを調べ、買い物の量とごみの量のデータとを組み合わせて、ライフスタイルが、ごみ生成にどのように影響を及ぼすか、そして、ごみを減らすにはどうしたらよいかを考えました。
４８８世帯、９１７人（男４４０人、女４７７人）を対象に、平成16年11月～12月にかけて調査を実施しました。対象世帯を、環境に配慮した購入をこころがけるAグループ（２３５世帯）と購入した材料の活用の仕方、食事の仕方などクッキング面で環境に配慮するようこころがけるBグループ（２５３世帯）に分け、それぞれ、買い物の量、生ごみの量、包装材などのごみ量を毎日記入してもらいました。また、買い物、食事とごみ、情報に関するアンケートや調査に関する意見、感想なども記入してもらいました。さらに、何人かの方にインタビューし、生活とごみについて、なまの声を聞き、調査結果の考察にいかしました。

対象世帯、調査対象者の属性は、次の通りです。

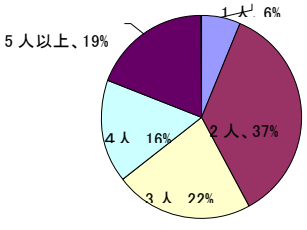

図６　調査対象（４８８世帯）の世帯類型

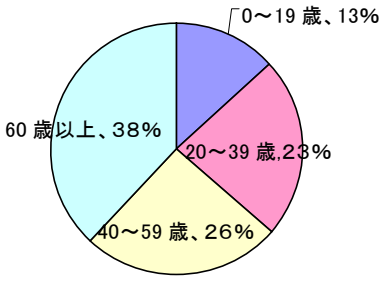

図７　家族（917 人）の年齢構成

表１　買い物について

	人数(%)
コマーシャルや広告をみていると、すぐに商品を買いたくなる。	307(64.2%)

買い物は計画的にするよう心がけている。	273(57.1%)
賞味期限や品質表示マークを確かめて購入する。	433(90.6%)
弁当やファーストフードはほとんど買わない。	286(59.8%)
ペットボトル等の使い捨て商品ではなく、長く使える商品を購入する。	181(37.9%)
トレイやパックなどで包装された商品は買わず、ばら売りやはかり売りをよく利用する。	97(20.35)
買い物に出かけるとき、買い物袋を持っていき、レジ袋は断る。	210(43.9%)
買い物をするとき、レシートをもらい、おつりも確認する。	383(80.1%)
レジ袋は有料化にすべきだと思う。	180(37.7%)
もっと多くのリサイクル商品を販売して欲しい。	225(47.1%)

アンケートの集計結果から、買い物と食事・ごみについての現状をみてみましょう。

ほとんどの人が、食品を購入する際には、「賞味期限や品質表示マークを確かめて購入」し、「買い物をするとき、レシートをもらい、おつりも確認」しているのは、当然でしょう。「弁当やファーストフードをほとんど買わない」人は6割。堅実な生活ぶりがうかがえます。「買い物は計画的にするよう心がけている」人も、全体の6割です。無駄がでぬよう買い物をする余地はまだありそうです。一方、「ペットボトル等の使い捨て商品ではなく、長く使える商品を購入する」、「買い物に出かけるとき、買い物袋を持っていき、レジ袋は断る」人は、4割ほどです。さらに、「トレイやパックなどで包装された商品は買わず、ばら売りやはかり売りをよく利用する」人は、2割ほどにとどまっています。包装、容器からのごみを考えると、ばら売り、はかり売りをもっと利用したいですね。しかし、アンケートやインタビューでも多くの人が訴えていましたが、近くに適当な店がないことが、最大のネックであり、スーパーなども含めて対面販売を何とか増やしたいものです。

表２　食事とごみについて

	人数(%)
家族全員で食事するように心がけている。	324(67.8%)
外食はほとんどしない。	232(48.5%)
物を大切にして、むだなく使うように気をつけている。	373(78.0%)
物をむだなく、有効に使う方法をもっと知りたい。	228(47.7%)
ごみを出すときは、水をきるなどして、量を減らしている。	399(83.5%)
生ゴミはごみとして出さず、家庭で堆肥化している。	133(27.8%)
地域のごみの分別方法を理解し、正しく守っている。	451(94.4%)
牛乳パックやトレイなどの資源ごみ回収に積極的に協力している。	426(89.1%)
資源ゴミの回収をもっと進めるべきだと思う。	236(49.6%)

次に、食事とごみについてはどうでしょうか。多くの人が、「家族全員で食事するように心がけている」、「物を大切にして、むだなく使うように気をつけている」と答えています。また、「ごみを出すときは、水をきるなどして、量を減らしている」、「地域のごみの分別方法を理解し、正しく守っている」、「牛乳パックやトレイなどの資源ごみ回収に積極的に協力している」など、資源ごみの回収やごみの分別に積極

的に取り組んでいます。しかも、「生ゴミはごみとして出さず、家庭で堆肥化している」人が、3割弱いることは、とても心強いです。畑、家庭菜園、庭の片隅の土中やコンポストに入れたり、生ごみ処理機で堆肥化しています。そのなかには、何キロメートルも離れた所に畑を借り、そこまで毎日、ごみを運んで埋めている人もいます。

２）ごみと情報の深い関係

情報に関しては、事柄によって、かなり大きな差がみられました。約半数の人が、「日ごろから環境関連のニュースに関心を持っている」と答えています。情報についてのアンケートを分析してみると、この人たちは、「県や市が発行している広報によく目を通す」、「新しい情報は人との話から得ることが多い」、「取扱説明書は保存してあり、いつでも取り出せる」、「商品やサービスに不満があるときは申し出る」、「商品トラブルがあったとき、どこに苦情を申し出るかを知っている」、「消費生活センターを知っている」人たちであることがわかりました。

つまり、「環境関連のニュースに関心をもっている」人たちは、環境関連の情報を収集するだけでなく、情報の蓄積、活用も活発に行っていて、情報活動が積極的な人たちなのです。

表３　情報について

	人数(%)
新聞には毎日、目を通す。	405(84.7%)
テレビのニュースを一日一回は見る。	459(96.0%)
県や市が発行している広報によく目を通す。	362(75.7%)
目的がなくても、お店をのぞいて、商品をチェックすることがよくある。	79(16.5%)
新しい情報は人との話から得ることが多い。	187(39.1%)
取り扱い説明書は保存してあり、いつでも取り出せる。	370(77.4%)
操作が分からないときには、取り扱い説明書を読む。	384(80.3%)
商品やサービスに不満があるときは申し出る。	121(25.3%)
商品を購入したときのアンケートをよく出す。	85(17.8%)
商品トラブルがあったとき、どこに苦情を申し出るかを知っている。	230(48.1%)
消費生活センターを知っている。	318(66.5%)
日ごろから環境関連のニュースに関心を持っている。	262(54.6%)

では、情報活動とごみとは、どのような関係にあるのでしょうか。「環境ニュースへの関心」を手がかりにして考えてみましょう。

「環境関連のニュースへの関心」の有無がが、買い物と、どのように関係するかを調べてみました（表４，５）。ニュースに関心のある人は、ない人に比べて、長く使える商品を購入する割合が、２倍ほど高いという結果がえられました。また、関心のある人は、レジ袋を断ることが多いこともわかります。さらに、「リサイクル商品を販売して欲しい」、「無駄なく有効利用の方法を知りたい」など、リサイクルや資源の有効利用につての要望に関しても意識が高いのです。つまり、積極的に情報活動を行っている人は、環境意識が高く、環境に配慮した購買行動をとっていることがわかります。

表４　「環境ニュースへの関心」と「長く使える商品の購入」との関係

		長く使える商品を購入する		
		はい	いいえ	総和
環境ニュースに関心	ある	127 人 (48.5%)	135 人 (51.5%)	262 人(54.8%)
	ない	54 人 (25.0%)	162 人 (75.0%)	216 人(45.2%)
	合計	181 人 (37.9%)	297 人 (62.1%)	478 人(100%)

表５　「環境ニュースへの関心」と「レジ袋の断り」との関係

		レジ袋を断る		
		はい	いいえ	総和
環境ニュースに関心	ある	135 人 (51.5%)	127 人 (48.5%)	262 人(54.8%)
	ない	75 人 (34.7%)	141 人 (65.3%)	216 人(45.2%)
	合計	210 人 (43.9%)	268 人 (56.1%)	478 人(100%)

また、次章、エコ・クッキングで詳しく述べますが、ごみを減らすために、買い物、調理、食事について、多くの人が様々な取り組みを行っています。それを分けると、買い物、保管、調理、食事、資源の有効利用、コンポストのグループになります。そして、情報活動を積極的に行っている人たちが、特に、資源の有効利用やリサイクルを積極的に行っていることがわかりました。

このように、情報活動と環境に優しい態度や行動は、互いに関係しています。なぜでしょうか。それは、私たちの生活の仕方が、情報によって、大きく左右されているからです。

モノの購入や使用、廃棄など、私たちの行動は、いろいろな要因の結果です。人の目、マスコミ、世間の雰囲気、友達、家族の意見、財布の中味、・・・・・・・・。でも、一番重要なのは、やはり、私たち自身の考えかたではないでしょうか。私たちは、日々、様々な情報を取得し、蓄積し、処理・活用して、何をすべきかを決定しています。ライフスタイルとは、このような意思決定と行動のパターンといっていよいでしょう。

つまり、私たちのライフスタイル、たとえば、モノやエネルギーを消費する仕方には、情報が強く関係しているのです。ですから、資源の有効利用、ごみ減量のためには、本当に必要な情報をすばやく見極め、取り入れて活用する力＝私たちの情報力をきたえることが大切ではないでしょうか。

３）ごみがライフスタイルを変える

ごみ問題を考える場合、情報が大切であることは、先に述べたとおりです。ここでは、アンケートから、情報に関係した、①商品・販売について、②行政について、③学習・教育についてのことがらを取りあげ、考えてみます。

①学習・教育に関しては、生産者、販売業者に対して、環境配慮型商品の開発、販売の方法の改善に対する要望とともに、商品、販売法等に対する消費者の質問、意見を汲み上げて欲しいとの要望が出されました。特に、安全性や産地などについての情

報を、提供して欲しいとの声が強くありました。
　また、②行政に対しては、「もっとゴミの分別の仕方を指導してほしい」、「ゴミが一方で資源になること、ゴミはごみでないというキャンペーンをやってほしい」、「リユース、リサイクルをもっとＰＲして市民にわかりやすく、ひんぱんに知らせて欲しい」など、広報・啓蒙活動に対する要望が多くなされています。
　今後、生産者・販売者、行政、そして、環境NPOやメディアなどが協力して、環境関連の情報を消費者に提供するとともに、消費者がそれをうまく活用できる仕組みをつくることが必要ではないでしょうか。
　さらに、③学習や教育の大切さを訴える意見も多くありました。「私ども60才代は食べ物を無駄にしない様教えられているが若い方に協力したい」、「小学生には教育が大切かも」、「もう少し食べ物を大切にする教育も必要だ」などです。
　家庭や学校で、ごみについての教育、学習が、もっとなされるべきでしょう。インタビューに応じてくださった人たちは、自分でいろいろな取り組みを行っています。お茶の葉を消臭剤にしたり、ニンジンやゴボウの皮を料理に使ったり、生ごみを庭に埋めるなどです。そして、そのほとんどは、子供の頃、母親のやり方をみたり、教えてもらって、身につけたものでしゃいた。資源の有効利用やごみ減量のノウハウが、家庭で、親から子へと伝わっているのです。そしてこのような実践は、特に意識的になされるのではなく、もうほとんど、日常生活の一部になっています。ごみが、マテリアル・フローが、ライフスタイルをつくっているのです。
　さらに、「ゴミは、単なるごみではない」、「ごみは自分の分身のような気がする」、「この調査をやっているうちに、ごみがいとおしくなってきた」とおっしゃる人もいます。ごみが、人生哲学にまでなっているのです。
　かしこいモノの消費の仕方を親から子へと伝え、子供がそれを通じて人間形成をする場として、家庭は大きな役割を果たしてきたのです。
　インタビューでもうひとつ明らかになったことは、このような伝承が消えかかっていることです。これからは、面白くてためになる日常生活のノウハウを、おじいさん、おばあさんから、子供、孫へと伝える方法を考え、そのための仕組みづくりや支援体制を、学校、行政、NPOなどともに、つくりあげたいものです。

4）ごみは楽しい、面白い

　寄せられた感想、意見のなかでも、「楽しかった・勉強になった」、「希望をもって前向きに取り組みたい」が多くありました（参考資料）。
　「楽しくできた」「冷蔵庫もすっきり、分別ゴミも楽な気がした」「勉強になった。次第に慣れて、結構楽しんでやれるようになったと思ったらもう終わり」「毎日続けることで意識が変わり、家庭の主婦でないと味わえない工夫と節約に意欲が増す」「もっと工夫してみたい」「無駄をなくすよう、努力したい」「一人でも多くの友人に家庭の資源ごみについて話したい」「妻との協働がよかった」「 意識を持ついい機会になった」「振り返る機会となった」「環境のことを真剣に考えた」
　大変手間と時間がかかる調査にもかかわらず、どうして、このようなプラスの評価が多くなされたのでしょうか。
　それは、２週間、ごみと向き合って、多くの人が充実感を得たからではないでしょうか。余分なモノを買わなくなって、経済的に得をしたうれしさ。食べ残しをなくし、材料を使い切って、環境に優しい実践をしているという満足感。さらに、エコ・ライフが、自分に知的満足と自身の成長をもたらしてくれていると実感できたからではないでしょうか。つまり、ごみを減らすための家庭管理が、本当に、楽しく、面白いものであるからではないでしょうか。
　様々なエコ・クッキングの方法は、誰にとっても興味深いものです。廃品の活用法

を知ったときは、何かしら得をした気がします。ごみを食べさせるためにミミズを飼っている家庭があります。飼育してみると、まるで、生物の実験のようでした。もともとは、小学生の子の発案。親子での会話がはずみます。また、野菜や果物の皮の活用を工夫するのは楽しいものです。新しい方法を発見したときは、もっとうれしい。台所から、環境をよくするためのソフトが生まれ、実践されるのです。

それらを、家族や友人、その他、多くの人々に伝えることができれば、充実感はさらに増すでしょう。しかし、先にみたように、せっかくのノウハウや面白さ、だいご味は、残念ながら、親から子へ、自分から友人へと十分には伝わっていません。

家庭生活のちょっとした工夫やこつを、子供たちや友人に教えてみましょう。また、どんな方法がほかにあるかもたずねてみましょう。きっと、ちいさなエコのわざが、おおきなエコの輪をつくりだすことでしょう。

さらに、このようなエコ・コミュニケーションがひろがるためには、それを支える場が必要です。今、多くの若いお母さんは、子育てで悩んでいて、ソフト面からの子育て支援が求められています。同じように、ごみをはじめとする家庭でのモノのフロー管理を支援するための仕組みづくりを、皆で考え、つくりあげていきたいと思います。